

CLIPPEDIMAGE= JP408000712A  
PAT-NO: JP408000712A  
DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 08000712 A  
TITLE: MEDICAMENT WITH TWO DIMENSIONAL DATA CODE

PUBN-DATE: January 9, 1996

INVENTOR-INFORMATION:

NAME  
MORITA, KAZUHIKO

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
OLYMPUS OPTICAL CO LTD	N/A

APPL-NO: JP06144252

APPL-DATE: June 27, 1994

INT-CL\_(IPC): A61J003/00; A61J003/06 ; G06K019/06

ABSTRACT:

PURPOSE: To enable printing and recording various informations such as method of administration on a medicament and medicine package in two dimensional data code.

CONSTITUTION: A two dimensional data code 2 is printed and recorded directly around the central portion on the upper surface of a tablet 1. Also, over both capsule portions 3a and 3b, which can separate a capsulated medicine 3, a two dimensional data code 4 is printed. Further, on the outer surface of a bag of granular 5, a two dimensional data code 6 is printed. When the two dimensional data codes 2,4,6 are scanned by a pen-type information regenerator 7 in a predetermined order, the data are recognized. Then, a sound is outputted from an earphone 9 through the pen-type information regenerator 7 and a cable 8.

COPYRIGHT: (C)1996, JPO

(19)日本国特許庁 (JP)

## (12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平8-712

(43)公開日 平成8年(1996)1月9日

(51)Int.Cl.

A 61 J 3/00  
3/06  
G 06 K 19/06

識別記号 庁内整理番号

310 K  
Z

F 1

技術表示箇所

G 06 K 19/00

A

審査請求 未請求 請求項の数4 OL (全6頁)

(21)出願番号 特願平6-144252

(22)出願日 平成6年(1994)6月27日

(71)出願人 000000376

オリンパス光学工業株式会社

東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目43番2号

(72)発明者 森田 和彦

東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目43番2号 オリ  
ンパス光学工業株式会社内

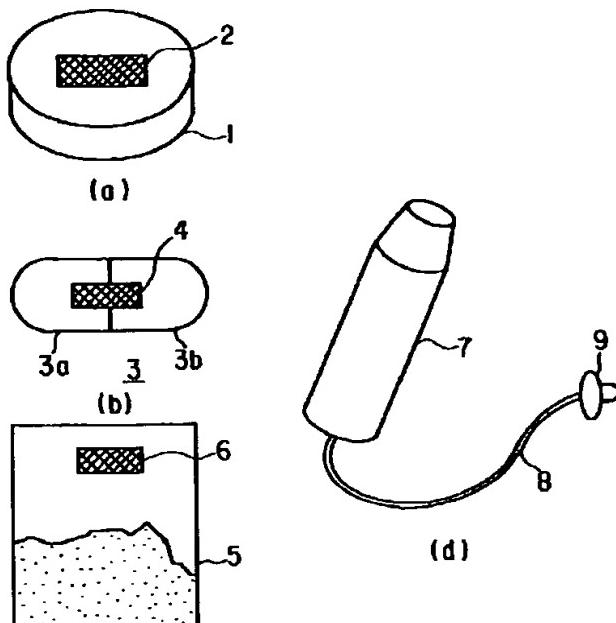
(74)代理人 弁理士 鈴江 武彦

(54)【発明の名称】 二次元データコード付薬剤

(57)【要約】

【目的】取扱い説明書や包装箱を紛失しても、服用方法等の各種情報を入手するために、薬剤及びその薬剤のパッケージに各種情報を二次元データコードで印刷記録することを特徴とする。

【構成】錠剤1の上面ほぼ中央部に二次元データコード2が、直接印刷記録されている。また、カプセル剤3を2つに分離可能なカプセル部3a及び3bの両者に渡って二次元データコード4が印刷されている。更に、顆粒剤5の袋の外面に二次元データコード6が印刷されている。上記二次元データコード2、4、6が所定の順序に沿ってペン型情報再生装置7で走査されると、データが認識される。そして、ペン型情報再生装置7からケーブル8を介して、イヤホン9から音声が出力される。



1

2

## 【特許請求の範囲】

## 【請求項1】 薬剤と、

この薬剤の表面に記録されるもので、文字、映像、音声情報のうちの少なくとも1つに対応する情報をコード化した二次元データコードのコードパターンとを具備することを特徴とする二次元データコード付薬剤。

## 【請求項2】 少なくとも1つの薬剤と、

上記薬剤を収容して保持する少なくとも1つの薬剤担持体と、

上記薬剤担持体の表面に記録されるもので、文字、映像、音声情報のうちの少なくとも1つに対応する情報をコード化した二次元データコードのコードパターンとを具備することを特徴とする二次元データコード付薬剤。

【請求項3】 上記二次元データコードにコード化された情報は、上記薬剤の製造年月日、服用方法、使用期限等の各種薬剤に係る情報を含んでいる請求項1若しくは2に記載の二次元データコード付薬剤。

【請求項4】 上記二次元データコードにコード化された情報は、生体に影響のない材料で記録される請求項1若しくは2に記載の二次元データコード付薬剤。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】この発明は、各種情報を含んだ二次元データコード付薬剤に関するものである。

## 【0002】

【従来の技術】従来、一般に市販されている薬剤は、その服用方法等が、当該薬剤を梱包している包装箱内に同封されている取扱い説明書や包装箱に説明書きとして記載されているものがほとんどである。したがって、使用者は、上記した取扱い説明書や説明書きに従って薬剤を服用するのが一般的である。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】ところで、上記取扱い説明書や説明書きには、服用方法の他、製造年月日や使用期限等の各種情報が記載されている。そのため、取扱い説明書や包装箱を紛失すると、もはや上記情報を入手することができなくなってしまい、薬剤がまだ残っている場合であっても、服用できずに無駄にしてしまうという虞があった。これは、薬剤は、予め定められた量や方法を守って服用する必要があり、通常の一般食品のようにむやみやたらと摂取できないため、結果的に無駄にせざるを得ないということである。

【0004】この発明は上記実情に鑑みてなされたもので、取扱い説明書や包装箱を紛失しても、服用方法等の各種情報を入手することの可能な二次元データコード付薬剤を提供することを目的とする。

## 【0005】

10

20

30

40

コード化した二次元データコードのコードパターンとを具備することを特徴とする。

【0006】またこの発明は、少なくとも1つの薬剤と、上記薬剤を収容して保持する少なくとも1つの薬剤担持体と、この薬剤担持体の表面に記録されるもので、文字、映像、音声情報のうちの少なくとも1つに対応する情報をコード化した二次元データコードのコードパターンとを具備することを特徴とする。

## 【0007】

【作用】この発明の二次元データコード付薬剤にあっては、薬剤の表面に、文字、映像、音声情報のうちの少なくとも1つに対応する情報がコード化された二次元データコードのコードパターンが印刷記録される。そして、このコードパターンが情報再生装置で読み取られることにより、上記文字、映像、音声情報等が再生される。

【0008】また、この発明の二次元データコード付薬剤にあっては、顆粒等の薬剤を収容して保持する薬剤担持体の表面に、文字、映像、音声情報のうちの少なくとも1つに対応する情報がコード化された二次元データコードのコードパターンが印刷記録される。そして、このコードパターンが情報再生装置で読み取られることにより、上記文字、映像、音声情報等が再生される。

## 【0009】

【実施例】以下、図面を参照してこの発明の実施例を説明する。図1は、この発明の一実施例で、二次元データコード付薬剤及び読み取り装置を示したものである。

【0010】図1(a)、(b)、(c)は、それぞれ錠剤、カプセル剤、顆粒剤の薬剤の例を示している。図1(a)の場合、錠剤1の上面ほぼ中央部に二次元データコード2が、直接印刷記録されている。また、図1(b)の場合は、カプセル剤3を2つに分離可能なパッケージとしてのカプセル部3a及び3bの両者に渡って二次元データコード4が印刷されている。更に、図1(c)の場合は、顆粒剤5の袋(パッケージ)の外面に二次元データコード6が印刷されている。すなわち、図1(a)及び(b)のものは、薬剤(錠剤1)及び薬剤を包含するカプセル部3a、3bに、それぞれ直接コード情報が付加されており、一方図1(c)のものは薬剤に間接的にコード情報が付加されている。

【0011】これらの二次元データコード2、4、6に印刷記録された薬剤に係る情報としては、例えば当該薬剤の用法、保存方法、製造年月日、使用期限等が入っている。

【0012】尚、上述したように、図1(a)の錠剤1及び図1(b)のカプセル剤3の場合は、この状態のまま服用するため、人体に影響を及ぼすことのない印刷材である、例えば食用色素等で印刷記録しておくことが好

【0013】上記二次元データコード2、4、6は、所定の順序に沿って、図1(d)に示されるペン型情報再生装置(以下ペン型リーダと称する)7で走査されると、このペン型リーダ7にてデータが認識される。そして、ケーブル8を介してイヤホン9から、例えば音声が出力されるようになっている。

【0014】ここで、図2及び図3を参照して、同実施例に於ける二次元データコード2、4、6の概念を説明する。この二次元データコードは、例えば本件願出願人により先に出願された特願平5-260464号に記載されたようなドットコード10を使用することができる。このドットコード10のデータフォーマットでは、1つのブロック11はマーカ12、ブロックアドレス13及びアドレスのエラー検出、エラー訂正データ14と、実際に音声や画像等のデータが入るデータエリア15とから成る。

【0015】マーカ12は、通常は記録変調で出てこないようなパターンを用いている。また、アドレスデータ13は当該ブロック11の位置を表すデータであり、エラー検出、エラー訂正データ14はこれらアドレスの誤り判定に用いられる。

【0016】このようなフォーマットの記録データは、「1」、「0」のデータを、例えばバーコードと同様に、「1」を黒ドット有り、「0」を黒ドット無しというようにして印刷される。以下、このような記録データをデータコードと称する。

【0017】詳細には、図3(a)及び(b)に示されるように、ドットコード10は、データの内容に応じて配列された複数のドットから構成されるブロック11を複数配置した構成となっている。すなわち、所定単位毎のデータであるブロック11が集合して配置されている。1つのブロック11は、マーカ12、ブロックアドレス13及びデータエリア15とから成っている。

【0018】ドットコード10を構成する各ブロック11は二次元に配列されており、それぞれブロックアドレス13が付加されている。そして、そのブロックアドレス13は、Xアドレス、Yアドレスに対応したアドレスがついている。

【0019】例えば、図3(a)に於いて、一番左上のブロックを(Xアドレス、Yアドレス)=(1, 1)とする。それに対して、その右のブロックのブロックアドレスは(2, 1)とし、以下、同様にして右にいくにつれてXアドレスをインクリメントしたものが、下にいくにつれてYアドレスがインクリメントしたものが、それぞれ付加されるという形で、全ブロック11にブロックアドレス13が付加される。

【0020】ここで、最下段のマーカと最右段のマーカ

下段及び最右段のマーカは下から2段目及び右から2段目のマーカに対するブロックを定義するために配置された補助的なマーカ、すなわちダミーのマーカ16である。

【0021】次に、上記ブロック11の中身を説明する。図3(b)に示されるように、当該ブロック11のマーカ12に対し、下のマーカとの間に、ブロックアドレス13とそのブロックアドレスのエラー検出コード14が付加される。また、当該マーカ12と右のマーカとの間に、同様にブロックアドレス13とそのエラー検出コード14が付加される。このように、ブロックアドレス13をデータエリア15の左側と上側に配置し、マーカ12をその左上角に配置した形としている。

10

【0022】尚、ブロックアドレス13は、1ブロック内に2箇所に記録した例を示してあるが、これは1箇所であっても構わない。しかしながら、2箇所に記録することによって、一方のブロックアドレスにノイズが重畳してエラーを起こした場合にでも、他方のアドレスを検出することによって確実に検出することができるので、2箇所に記録する方が好ましい。

20

【0023】上記のような二次元ブロック分割方式を採用することにより、ペン型リーダ7側で隣接する4つのマーカを検出して、マーカ間をドット数分だけ等分割することでノーマライズを行っているため、拡大、縮小、変形等に強く、また、手ぶれ等に強いという利点がある。

30

【0024】尚、データエリア20に於けるデータドット17については、例えば1ドットが数十 $\mu\text{m}$ の大きさである。これは、アプリケーション、用途によっては數 $\mu\text{m}$ レベルまで可能であるが、一般的には40 $\mu\text{m}$ や20 $\mu\text{m}$ 、或いは80 $\mu\text{m}$ とする。データエリア15は、例えば、64×64ドットの大きさである。

40

【0025】これらは、上記等分割による誤差が吸収できる範囲まで、自由に拡大或いは縮小することが可能である。また、上記マーカ12は、ポジション指標としての機能を有するものであり、変調されたデータにない大きさ、例えば円形状で、データドット17に対して例えば7ドット以上や、7×7ドット位の直径を有する円形黒マーカをしている。更に、ブロックアドレス13及びそのエラー検出データ14も、データドット17と同様のドットによりそれぞれ構成される。

【0026】次に、図4を参照して、ペン型リーダ7の構成例を説明する。図4(a)に於いて、ペン型リーダ7は、LED等の光源20と、レンズ(結像光学系)21と、空間フィルタ22と、撮像部(イメージセンサ)23と、プリアンプ24及び撮像部制御部(コントロール部)25とを有して構成されている。また、ペン型リ

5

処理部27と、データ出力部28として内蔵されている。

【0027】また、このペン型リーダ7の側面には、データコードを取込むタイミングを指示するための圧電スイッチ等で構成されるタッチセンサ29が設けられている。上記コントロール部25は、タッチセンサ29の指による押下に応じて、上述したようなデータコードの取込みを開始する。そして、タッチセンサ29から指が離されたところで取込みを終了する。すなわち、このタッチセンサ29により、データコードの取込みの開始、終了が制御される。

【0028】尚、30は、このペン型リーダ7内の各部の動作電源としてのバッテリである。そして、このペン型リーダ7の場合、音声出力装置としてイヤホン9が、ケーブル8を介して接続されている。この場合、オーディオ情報の出力装置しか示されていないが、画像や文字、線画等が出力される場合には、図4(b)に示されるように、ケーブル8を介してモニタ31等の表示装置が接続されるようにしても良い。

【0029】尚、上述したペン型リーダ7の詳細に関しては、本件出願人による先の出願である特願平5-260464号に記されているので、ここでは省略する。このように、個々の薬剤が単独で存在している場合でも、薬剤及びその薬剤のパッケージに印刷記録された各種情報をペン型リーダにより出力することができるので、薬剤の取扱い説明書や包装箱を紛失したような場合でも該情報を得ることができる。

【0030】次に、この発明の他の実施例について説明する。上述した実施例では、個々の薬剤或いはパッケージにコード情報が付加された例について述べた。ここでは、複数の薬剤に対して1箇所にデータコードを付加した例について説明する。

【0031】図5は、複数の薬剤をミシン目で分離可能にした例で、(a)は一方の面(表面)、(b)は他方の面(裏面)から示したものである。図5に於いて、錠剤等の薬剤32は、1個ずつ各収納体33に収納されている。そして、各収納体33は、ミシン目等によりそれぞれ分離可能に接続されている。これにより、薬剤32は複数個(同図では18個)を1グループとして取扱うことができる。

【0032】そして、1グループの収納体33の片面、この場合裏面側に二次元データコード34が印刷される。すなわち、複数個の薬剤32に1個の二次元データコード34が対応するようにしている。

【0033】このように対応させることにより、個々の薬剤にコード情報を付加するときよりも、より多量の情報を記録することができるという利点がある。更に、こ

6

【0034】尚、この発明の上記実施態様によれば、以下の如き構成が得られる。

(1) 薬剤と、この薬剤の表面に記録されるもので、文字、映像、音声情報のうちの少なくとも1つに対応する情報をコード化した二次元データコードのコードパターンとを具備することを特徴とする二次元データコード付薬剤。

【0035】(2) 少なくとも1つの薬剤と、上記薬剤を収容して保持する少なくとも1つの薬剤担持体と、上記薬剤担持体の表面に記録されるもので、文字、映像、音声情報のうちの少なくとも1つに対応する情報をコード化した二次元データコードのコードパターンとを具備することを特徴とする二次元データコード付薬剤。

【0036】(3) 上記二次元データコードにコード化された情報は、上記薬剤の製造年月日、服用方法、使用期限等の各種薬剤に係る情報を含んでいる上記(1)若しくは(2)に記載の二次元データコード付薬剤。

【0037】(4) 上記二次元データコードにコード化された情報は、生体に影響のない材料で記録される上記(1)若しくは(2)に記載の二次元データコード付薬剤。

上記(1)の構成によれば、薬剤及びその薬剤のパッケージに印刷記録された各種情報をペン型リーダにより出力することにより、薬剤の取扱い説明書や包装箱を紛失したような場合でも該情報を得ることができる。

【0038】また、上記(2)の構成によれば、個々の薬剤にコード情報を付加するときよりも、より多量の情報を記録することができる。上記(3)の構成によれば、薬剤の製造年月日、服用方法、使用期限等の各種薬剤に係る情報を得ることができるので、薬剤を服用できずに無駄にしてしまうことがない。更に、上記(4)の構成によれば、生体に影響のない材料で薬剤に印刷記録されるので、使用者は安心して服用することができる。

【0039】

【発明の効果】以上のようにこの発明によれば、取扱い説明書や包装箱を紛失しても、服用方法等の各種情報を入手することの可能な二次元データコード付薬剤を提供することができる。

【図面の簡単な説明】

40 【図1】この発明の一実施例で、二次元データコード付薬剤及び読み取り装置を示した図である。

【図2】二次元データコードの一例としてのドットコードの概念を説明するための図である。

【図3】二次元データコードの概念を説明するもので、(a)はブロックアドレスの説明図、(b)はブロックの構成を示す図である。

【図4】図1のペン型リーダ7の構成例を示す図であ

7

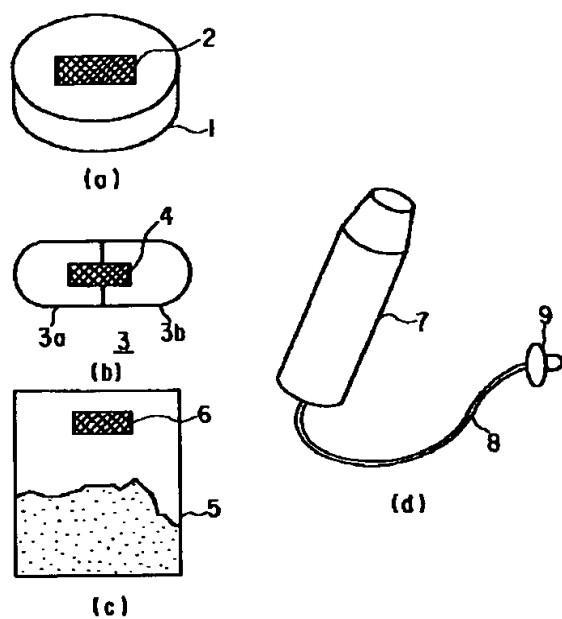
8

## 【符号の説明】

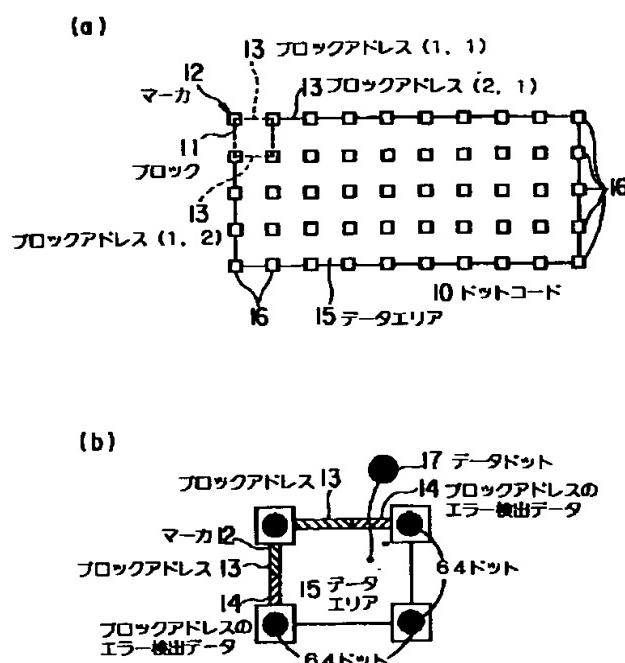
1…錠剤、2、4、6…二次元データコード、3…カプ

セル剤、3a、3b…カプセル部、7…ペン型情報再生  
装置（ペン型リーダー）、9…イヤホン。

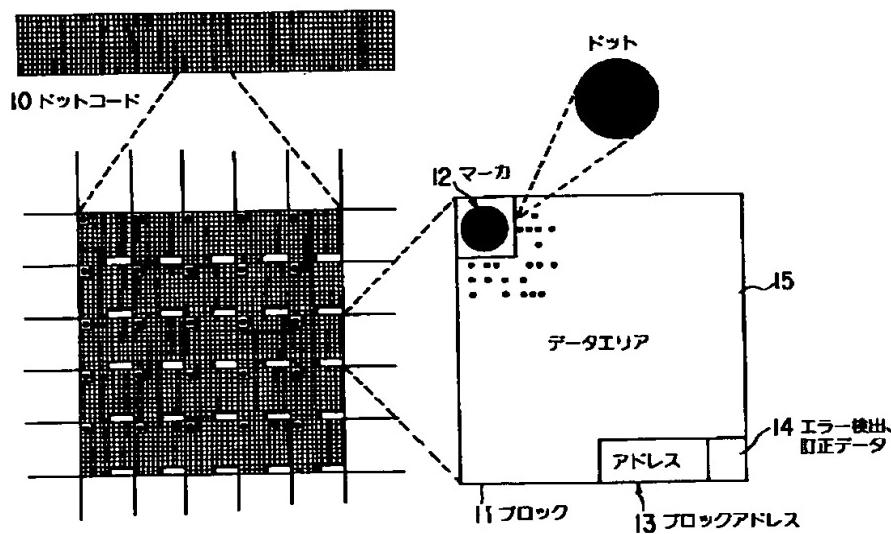
【図1】



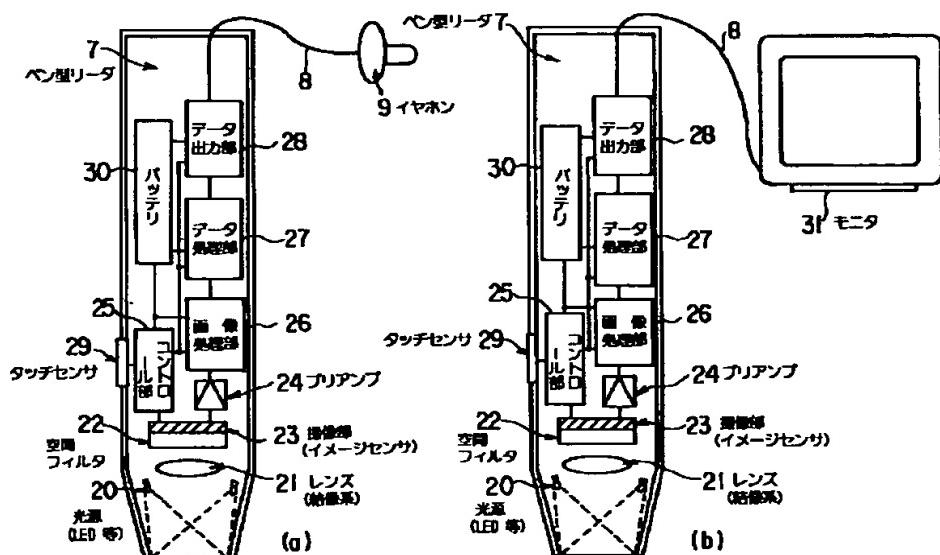
【図3】



【図2】



【図4】



【図5】

